

Aplikasi Sistem Penjadwalan Imunisasi Bayi Berbasis Web Pada Rumah Sakit Ibu dan Anak (RSIA) Vitalaya

Tia Febriani¹, Fajar Agung Nugroho^{2*}

^{1,2}Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: tiafebby49@gmail.com, [*fajar86.unpam@gmail.com](mailto:fajar86.unpam@gmail.com)

(* : coressponding author)

Abstrak—Imunisasi merupakan kegiatan yang dilakukan untuk membentuk imun seseorang dengan cara pemberian vaksin guna merangsang sistem kekebalan tubuh agar kebal terhadap penyakit dan menurunkan angka kematian setiap tahun. Proses penjadwalan imunisasi di setiap rumah sakit biasanya menggunakan metode yang berbeda-beda. RSIA Vitalaya masih menggunakan metode pencatatan dalam buku KIA sehingga dikhawatirkan pencatatan data imunisasi salah dan imunisasi diberikan berulang. Untuk memberikan solusi permasalahan di atas, maka penulis membuat suatu aplikasi sistem yang dapat membantu proses pencatatan imunisasi. Proses pengumpulan data pada sistem ini menggunakan metode observasi, wawancara dan studi pustaka. Metode pengembangannya menggunakan metode waterfall yang merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dari satu ke tahap lain, mulai dari tahap analisa kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, pengujian sistem dan penerapan program dan pemeliharaan. Hasil yang diharapkan pada sistem aplikasi ini adalah untuk memudahkan penjadwalan imunisasi agar tidak adanya kesalahan pemberian imunisasi berikutnya. Memberikan informasi penjadwalan imunisasi bagi orang tua bayi sebagai pengingat untuk pemberian imunisasi berikutnya.

Kata Kunci: Imunisasi, Penjadwalan, Aplikasi Web

Abstract—*Immunization is an activity carried out to form a person's immunity by giving vaccines to stimulate the immune system to be immune to disease and reduce mortality every year. The immunization scheduling process in each hospital usually uses different methods, some are still manual and some are already using online-based methods. RSIA Vitalaya still uses the method of recording in the KIA book so it is feared that the immunization data will be wrong and immunizations will be given repeatedly. To provide a solution to the problems above, the authors make a system application that can help the immunization disability process. As well as making it easier for the hospital to schedule the next immunization so that there are no mistakes in giving immunizations. The process of collecting data in this system uses the method of observation, interviews and literature study. The development method uses the waterfall method which is a systematic information system development model from one stage to another, starting from the requirements analysis stage, system design, program code writing, system testing and program implementation and maintenance. The expected result in this application system is to facilitate immunization scheduling so that there are no errors in the next immunization. Provide immunization scheduling information for the baby's parents as a reminder for the next immunization.*

Keywords: *Immunization, Scheduling, Web Application*

1. PENDAHULUAN

Imunisasi merupakan cara yang terbukti dapat mengendalikan dan menghilangkan penyakit menular yang mengancam jiwa dan diperkirakan dapat mencegah antara dua hingga tiga juta kematian setiap tahun. Ini adalah salah satu investasi kesehatan yang paling hemat biaya, dengan strategi yang telah di rancang agar dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat. Kelompok sasaran imunisasi jelas, bisa disampaikan secara efektif melalui kegiatan sosialisasi, dan setelah imunisasi dapat melakukan aktivitas seperti biasa (Comercial & Pesqueros, 2014).

Bayi baru lahir memiliki kerentanan kekebalan tubuh sehingga harus ada extra imun yang dimasukkan ke dalam tubuh bayi. Salah satu imun yang paling mudah adalah imunisasi. Imunisasi dibagi kedalam beberapa kelompok yaitu imunisasi wajib dan imunisasi tambahan. Imunisasi wajib adalah imunisasi yang biasanya wajib dilakukan sampai bayi berusia 9 bulan. Imunisasi tambahan adalah imunisasi yang biasanya tidak wajib diberikan kepada bayi tetapi jika diberikan akan lebih baik untuk kekebalan tubuh bayinya. Kelompok imunisasi wajib bagi bayi adalah Hb 0 (Hepatitis B 0), Polio, BCG, DPT, dan Campak. Dan yang termasuk ke dalam kelompok imunisasi tambahan adalah PCV, Rotavirus, Varisela, Influenza, dan Hepatitis A.

Berdasarkan permasalahan ini, penulis mencoba membuat aplikasi sistem penjadwalan imunisasi agar tidak menggunakan pencatatan pada buku KIA. Menggunakan web sebagai pengolahan informasi penjadwalan, serta pemberian imunisasi yang tepat pada waktunya dan tidak ada kesalahan serta keterlambatan dalam pemberian imunisasi. Aplikasi ini nantinya dijadikan media informasi yang diterima orang tua untuk mengetahui jadwal imunisasi bayi selanjutnya sehingga kesalahan informasi dapat dihindari dan tidak adanya kesalahan pemberian vaksin yang sebelumnya pernah terjadi.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini metode penelitian yang digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut:

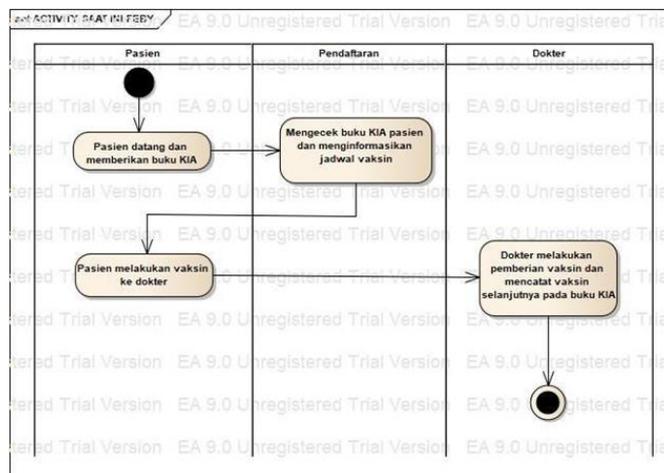
- a. Observasi
Peneliti melakukan observasi untuk pengumpulan data secara langsung di RSIA Vitalaya, untuk mengamati bagaimana sistem penjadwalan imunisasi bayi yang belum dikelola.
- b. Wawancara
Peneliti melakukan teknik pengumpulan data secara dua arah dengan pihak terkait guna mendapatkan izin dan informasi yang ada pada RSIA Vitalaya.
- c. Studi Pustaka
Peneliti melakukan penelitian kepustakaan guna mendapatkan aspek-aspek teoristis dalam pengumpulan data melalui buku dan jurnal ilmiah guna mendapatkan hal yang sesuai dengan masalah yang ditinjau dalam penyusunan penelitian ini.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Analisa sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang diharapkan sehingga dapat di usulkan perbaikan-perbaikannya. Tahap analisa sistem dapat dilakukan setelah tahap perencanaan sudah sesuai apa yang sebelumnya sudah dibuat. Tahap analisa juga merupakan tahap yang paling penting karena pada tahap ini biasanya sebuah sistem diuji cara kerjanya.

3.1 Analisa Sistem Berjalan

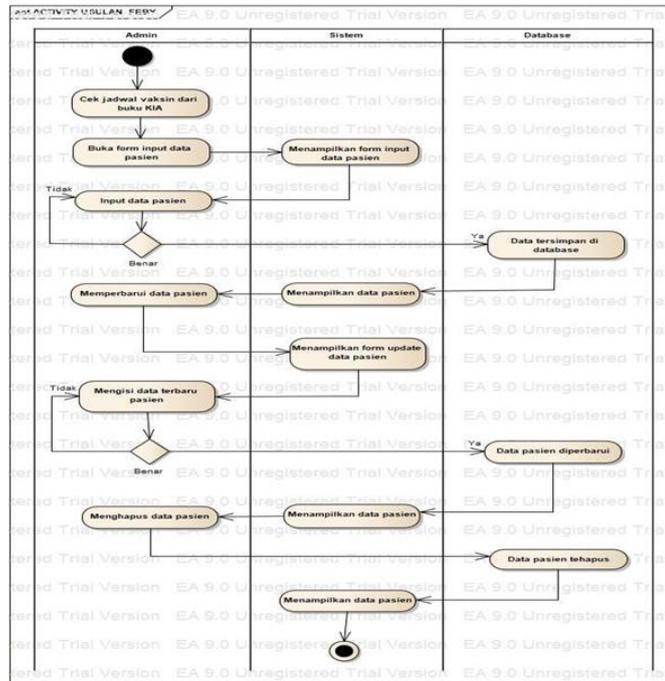
Analisa sistem yang ada di RSIA Vitalaya saat ini adalah penjadwalan sistem vaksin yang masih manual sehingga dikhawatirkan salah memberikan vaksin pada bayi jika pasien tidak membawa buku KIA.



Gambar 1. Activity Diagram Sistem Berjalan

3.2 Analisa Sistem Usulan

Setelah dianalisa dari sistem saat ini diketahui bahwa sistem yang berjalan masih manual dan dikhawatirkan menyebabkan kesalahan pemberian vaksin. Untuk mengatasi masalah yang ada maka penulis membuat sistem usulan yang diharapkan dapat memberikan solusi bagi permasalahan yang ada, analisa sistem usulan terdapat pada gambar dibawah ini:



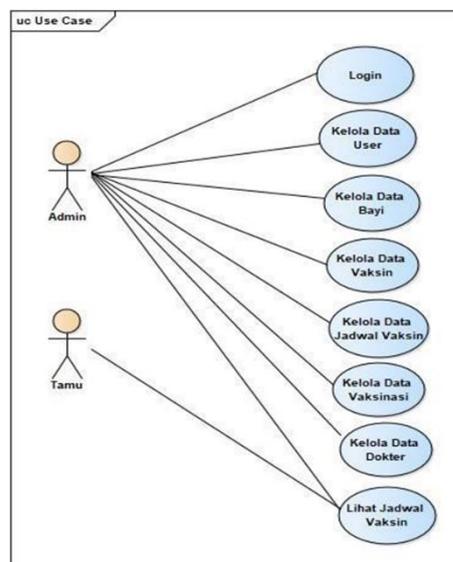
Gambar 2. Activity Diagram Sistem Usulan

3.3 Perancangan Sistem

Berikut adalah perancangan sistem aplikasi penjadwalan imunasi di RSIA Vitalaya.

a. Perancangan Aplikasi

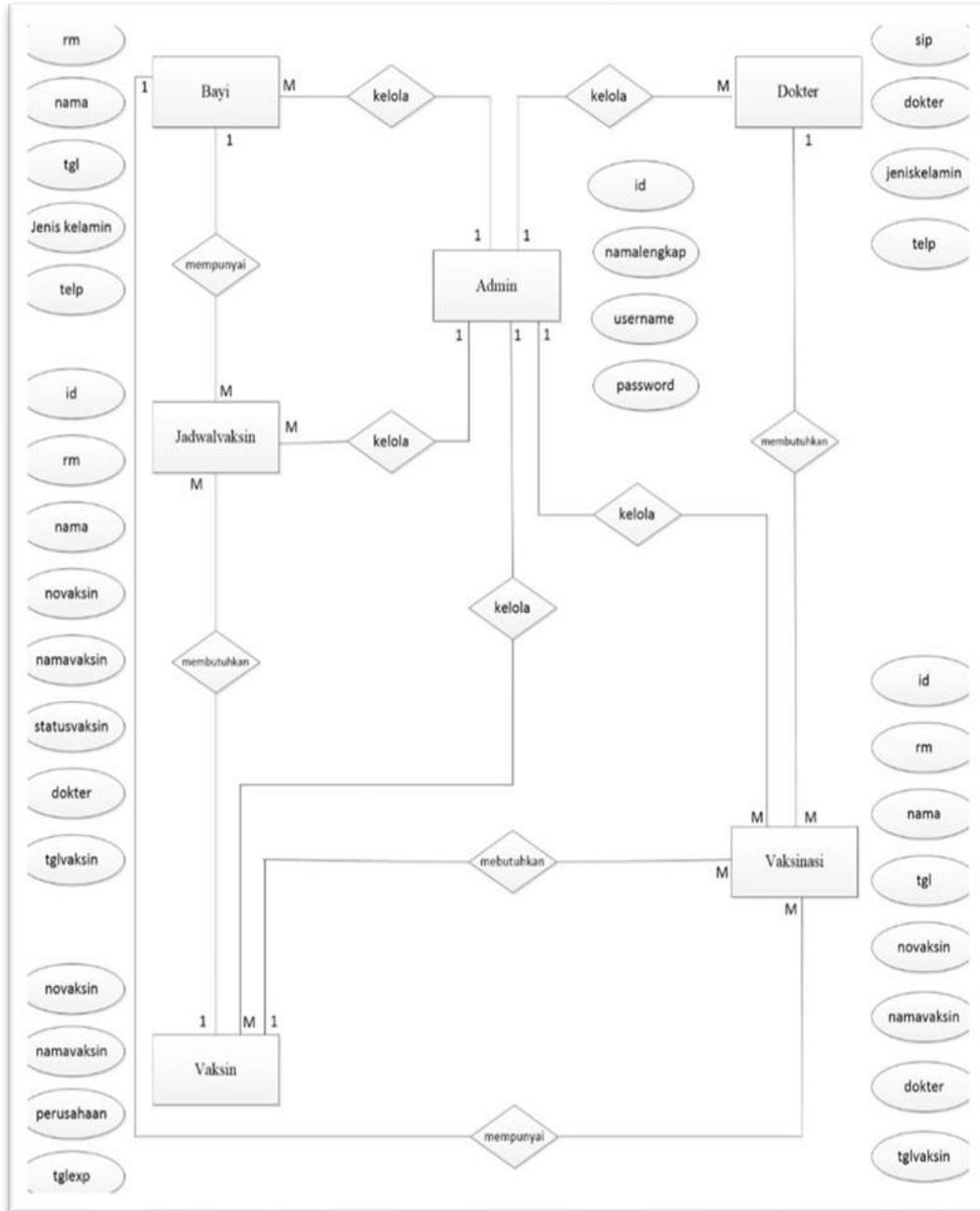
Berikut adalah gambaran untuk perancangan aplikasi penjadwalan imunisasi RSIA Vitalaya.



Gambar 3. Use Case Diagram

b. Perancangan Basis Data

Berikut adalah gambaran perancangan basis data untuk sistem aplikasi penjadwalan imunisasi RSIA Vitalaya



Gambar 4. Perancangan Basis Data

4. IMPLEMENTASI

4.1 Implementasi

Implementasi adalah sebuah tahap penerapan sekaligus pengujian bagi sistem berdasarkan hasil analisa dan perancangan sistem. Implementasi merupakan tahap akhir dari pembuatan suatu perangkat lunak dan menguji cara kerja dari perangkat lunak tersebut.

4.2 Implementasi Pengguna

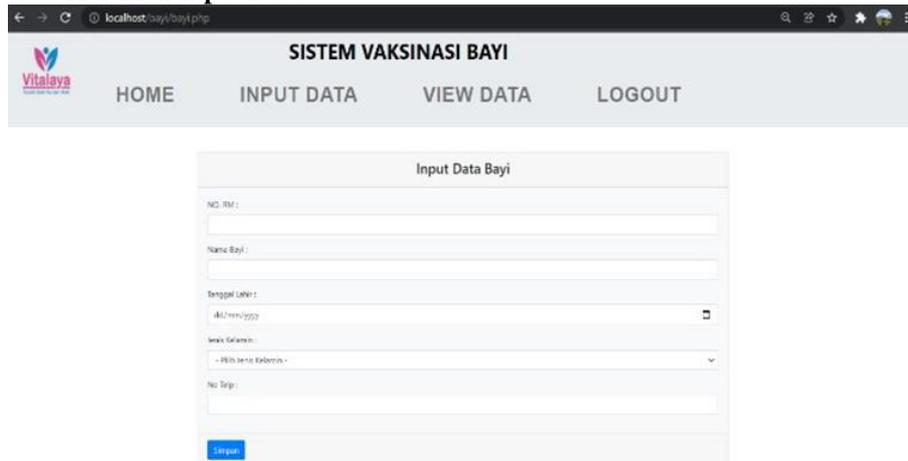
Berikut adalah implementasi sistem aplikasi penjadwalan imunisasi RSIA Vitalaya.

a. Halaman Depan Aplikasi



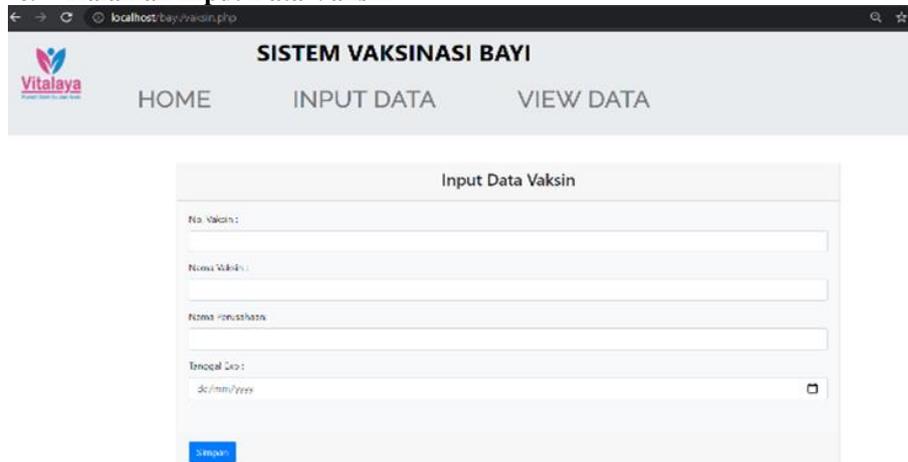
Gambar 5. Halaman Depan Aplikasi

b. Halaman Input Data



Gambar 6. Halaman Input Data

c. Halaman Input Data Vaksin



Gambar 7. Halaman Input Data Vaksin

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa dan perancangan serta pengujian sistem yang telah dilakukan, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Menurut 5 dari 10 responden yang mengisi kuesioner ini, penulis mengambil kesimpulan bahwa aplikasi ini dapat memberikan informasi jadwal imunisasi selanjutnya yang sebelumnya masih menggunakan metode manual.
- b. Aplikasi ini dapat mempermudah orang tua bayi untuk melihat jadwal imunisasi dan informasi imunisasi bayi secara berurut agar tidak terjadi kesalahan pemberian imunisasi.
- c. Aplikasi ini dibuat untuk memberikan informasi pada orang tua bayi sekaligus memberikan arahan untuk jadwal imunisasi selanjutnya agar tidak adanya kesalahan jadwal vaksin.

REFERENCES

- Mhd Bustanur Rahmad(07018151), 2Tedy Setiady (0407016801), & 1, 2Program. (2014). Perancangan Sistem Informasi Inventory Spare Part Elektronik Berbasis Web PHP. *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, 2(2), 10.
- Adharani, Y., & Meilina, P. (2017). Penjadwalan Imunisasi Anak Usia 0 – 18 Tahun Menggunakan Metode Forward Chaining. *Seminar Nasional TEKNOKA*, 2(ISSN 2502-8782), 88–95.
- Akbar, M., Universitas, D., Palopo, C., Guru, D., Pegawai, D., Pendahuluan, I., Kepala, S., Misi, V., & Penelitian, T. (2011). 1, 2 1,2. 1, 42–49.
- Andalia, F., & Setiawan, E. B. (2015). Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pencari Kerja Pada Dinas Sosial Dan Tenaga Kerja Kota Padang. *Komputa: Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika*, 4(2), 93–97. <https://doi.org/10.34010/komputa.v4i2.2431>
- Arwaz, A. A., Kusumawijaya, T., Putra, R., Putra, K., & Saifudin, A. (2019). Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Pemenang Tender Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 2(4), 130. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v2i4.3708>
- Ayu, F., & Permatasari, N. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Praktek Kerja Lapangan (Pkl) Pada Devisi Humas Pt. Pegadaian. *Intra-Tech*, 2(2), 12–26.
- Bangun, R., Penjadwalan, S. E., Tenggara, A., & Ukbm, M. (2020). MONITORING PERKEMBANGAN BAYI BERBASIS ANDROID DESIGN AND DEVELOPMENT OF BABY-BASED DEVELOPMENT AND MONITORING E-POSYANDU SYSTEM PENDAHULUAN.. *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, 3, 22–33.
- Chusyairi, A., Kurnia Hadi Muktining Nur, T., & Haryanto, D. (2018). Sistem Informasi Jadwal Imunisasi Kesehatan Bayi Dan Balita Berbasis SMS Gateway. *Jurnal Teknologi Informasi*, 13(1), 38–43. <https://doi.org/10.35842/jtir.v13i1.214>
- Comercial, B., & Pesqueros, D. E. P. (2014). Title. 2010, 1–34.
- Firman, A., Wowor, H. F., Najoan, X., Teknik, J., Fakultas, E., & Unsrat, T. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web. *E-Journal Teknik Elektro Dan Komputer*, 5(2), 29–36.